

**VI CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA y ÁREAS AFINES**

EGraFIA Argentina 2016

Córdoba, ARGENTINA

22 al 24 de Septiembre de 2016

PERÍES, Lucas; BARRAUD, Silvina; CORIA, Álvaro; SCULLY, Mariana.

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño – Universidad Nacional de Córdoba

perieslucas@gmail.com

sbarraud2001@yahoo.com.ar

alvarocoria@hotmail.com.ar

scullymariana@gmail.com

LA EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA PREFIGURACIÓN DE ATMÓSFERAS ESPACIALES

TEMA: DOCENCIA.

SUBTEMA: Enseñanza de la expresión gráfica en las carreras de diseño

ABSTRACT:

Morphology central theme is the configuration of architectural space, treated as inseparable and dependent with the shape and the temporal dimension. For study defined variables of the space / time.

Sensitive variables concern definition of space atmospheres. The concept of atmosphere is approached by Peter Zumthor (2006) who defines it from the emotional sensitivity and perception of human beings. The author refers to the atmosphere as something that moves.

Graphic production goes to the foreshadowing of such atmospheres, and the light is presented as fundamental spatial configurationally that allows express visual, perceptual and surface of the material qualities.

RESUMEN:

Esta ponencia se circunscribe a la producción gráfica que desarrolla la cátedra de Morfología II B, FADU-UNC, para abordar la prefiguración de espacialidades arquitectónicas. La asignatura es de carácter proyectual, cuyo tema central es la configuración del espacio arquitectónico, que se aborda como conjunción inseparable y dependiente con la forma y la dimensión temporal. Para su estudio pormenorizado se desglosan los contenidos en una serie de unidades temáticas definidas como variables morfológicas configurativas y significativas de la tríada espacio/forma/ tiempo. En esta ponencia se aborda la primera experiencia de prefiguración espacial que desarrollan los estudiantes. En el ejercicio se pone particular énfasis en las variables morfológicas sensibles: luz, color y textura, que a su vez se manifiestan a partir de las relaciones con las otras categorías de variables: geométricas, tecnológicas y semánticas. Las variables sensibles atañen directamente en la definición de las atmósferas espaciales. El concepto de *atmósfera* es abordado por Zumthor (2006) quien lo define a partir de la sensibilidad emocional y la percepción de los seres humanos. La producción gráfica acude a la prefiguración de dichas atmósferas, y la luz se presenta como configurante espacial fundamental que permite expresar las cualidades plásticas, perceptuales y superficiales de los materiales. Las herramientas gráficas que se utilizan son diversas, sin embargo comparten como intención la expresión de las cualidades materiales de las envolventes y los límites del espacio, junto a la experiencia que se pretende estimular en el sujeto habitante. Durante el proceso se desarrollan diversas imágenes espaciales con técnicas analógicas y digitales; se realizan también registros fotográficos de los modelos espaciales desarrollados; y a modo de verificación se generan cortes fugados. Todos esos instrumentos son entendidos como herramientas operacionales de la exploración proyectual.

**VI CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA y ÁREAS AFINES
EGraFIA Argentina 2016
Córdoba, ARGENTINA
22 al 24 de Septiembre de 2016**



Dibujo de prefiguración espacial, Izquierdo Itterman, Matías y Debemardi, Agustín. 2016.

VI CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA y ÁREAS AFINES

EGraFIA Argentina 2016

Córdoba, ARGENTINA

22 al 24 de Septiembre de 2016

1.- INTRODUCCIÓN

La cátedra Morfología II B, del segundo nivel de la carrera Arquitectura, aborda sus contenidos teóricos y prácticos desde el estímulo de la práctica experimental del proceso proyectual, orientado al descubrimiento de lógicas y procedimientos particulares, de ese modo los contenidos procedimentales se desarrollan de manera transversal, simultánea e integrada con los contenidos conceptuales. En ese marco se desarrolla el primer trabajo práctico, que refiere específicamente a la prefiguración espacial desde la exploración manual e intuitiva con diversas materias-materiales, y que concluye con la definición de **configuraciones proto-arquitectónicas** con énfasis en la construcción de **atmósferas espaciales**. Se considera para ello que las herramientas gráficas empleadas durante el proceso proyectual contribuyen e inducen en los resultados de manera significativa, como consecuencia de las diversas expresiones posibles.

2.- METODOLOGÍA

El trabajo práctico se emprende según la metodología propuesta por la cátedra, que aborda como estrategia didáctica la **inducción** a los estudiantes a la **investigación**, así como también al **descubrimiento metódico e intuitivo** en la exploración de las **lógicas proyectuales**. La asignatura Morfología, no presenta dicotomía entre teoría y práctica, por lo que al estar ambos aspectos integrados, la producción de los estudiantes se articula en simultáneo con sus reflexiones conceptuales.

Como derivación de lo expuesto, en el registro gráfico de las distintas instancias del proceso de configuración del espacio arquitectónico, están incluidas de manera integral tanto la **argumentación conceptual**, como la reflexión y la crítica (autocrítica de los estudiantes sobre sus producciones, crítica colectiva entre los estudiantes que comparten el taller y crítica de los docentes a cargo de los talleres).

3.- DESARROLLO

La cátedra organiza y despliega sus contenidos en cuatro grupos de variables morfológicas para la configuración del espacio arquitectónico: geométricas, tecnológicas, sensibles y semánticas. En el caso del trabajo mencionado (primer trabajo desarrollado en el cursado de la asignatura) se hacen evidentes sobre todo las cuestiones referidas específicamente a las **variables sensibles** que presentan y definen los aspectos inherentes a las **atmósferas espaciales**. Es así que la luz, el color y la textura se manifiestan **gráficamente** desde las instancias iniciales de la configuración espacial y exponen las cualidades plásticas, perceptuales y la expresión superficial de los materiales (transparencia, opacidad, brillo, reflejo, etc.). Es así que cuando se percibe un determinado espacio sus cualidades espaciales provocan experiencias espaciales. Además, la cátedra entiende que la **percepción del espacio** se produce como un **hecho complejo**, en el que intervienen **múltiples** de aspectos. Por lo tanto, cuestiones externas e insolubles se articulan con otras internas de los sujetos. Ese fenómeno acontece sin posibilidad de aislar los aspectos o variables participantes de modo independiente. Según la definición conceptual de la cátedra: el espacio es una entidad en la que están presentes las variables de modo integral. Cada sujeto percibe, integra y completa su experiencia cuando aquello externo que percibe, lo modifica y conmueve, por lo tanto las **variables sensibles** se abordan durante las **instancias de prefiguración** como cuestiones conjuntas e integradas, que están en permanente interacción durante las **experiencias perceptuales** de las atmosferas.

Si se reflexiona en términos del proceso proyectual y la percepción del espacio que se genera, puede referirse a la interacción de dos procesos complejos, ya que por un lado está la complejidad percibida durante la interacción de las variables sensibles con el sujeto que experimenta las atmósferas espaciales y por otro la complejidad del acto de imaginar en la interacción

VI CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA y ÁREAS AFINES

EGraFIA Argentina 2016

Córdoba, ARGENTINA

22 al 24 de Septiembre de 2016

de las variables sensibles, donde el sujeto proyecta y diseña estas atmosferas.

3.1 La luz como variable sensible:

La luz hace perceptible al espacio, es generadora de color, de sus tonos y valores, y además resalta las texturas de los materiales. Se presenta entonces como variable imprescindible, que pone en evidencia y hace presente a las demás y al propio espacio. Kahn menciona al respecto: *“No puedo definir al espacio como tal si no tiene luz natural (...) un espacio implica la conciencia de las posibilidades de la luz”*. (1961, p. 42) y Naselli, por su parte, expresa que *“La luz es substancia capaz de adquirir figuración geométrica precisa, plástica y moldeable bajo la voluntad de forma de un diseñador”* (2006, p. 29). En la percepción de un espacio es ineludible la presencia de luz natural, ya que incluso está presente si es diseñado para ser habitado en atmosferas de oscuridad o penumbra, Kahn también se refiere a esto y plantea: *“Aún un espacio concebido para permanecer a oscuras debe tener la luz suficiente proveniente de alguna misteriosa abertura que nos muestre cuán oscuro es en realidad.”* (1961, p. 42)

Se deduce a partir de lo enunciado que durante la **expresión gráfica** de las **condiciones espaciales** las decisiones con respecto a la definición y manifestación de la luz son significativas, por lo que el empleo de **técnicas gráficas adecuadas** es esencial para lograr las atmosferas esperadas.



Fig. 1 – Fotografía de maqueta que expresa prefiguración de atmósfera espacial. Cara, Josefina, Del Boca, Paula y Zárate, Guadalupe. 2016.

En el **proceso de enseñanza y aprendizaje** que emprende la cátedra, se entiende que el **dibujo expresivo** permite abordar instancias propositivas e instancias de análisis, respecto del proyecto. Con respecto a ello, Aparicio expresa: *“El dibujo del arquitecto extrae de la realidad la proporción, el color, los desniveles, el asoleamiento y la sombra, los materiales, el peso, la naturaleza —sea ésta geológica o biológica—, la cultura, etc., como parámetros necesarios para el análisis del lugar y del espacio”*. (2011, p.81)

3.2 El soporte, las técnicas y la elección de ambos según la expresión gráfica de la atmósfera pretendida:

Así como las variables sensibles interactúan durante los procesos de configuración espacial y particularmente de la definición de las atmosferas espaciales, la interacción de recursos gráficos, herramientas y soportes contribuye a la enunciación de las atmosferas en las imágenes. Puede referirse a que los **soportes** poseen cualidades físicas propias que condicionan o determinan aspectos de la expresión resultante, como el espesor, el color, la rugosidad, la rigidez.

La cátedra favorece la búsqueda de alternativas, la **exploración material** y la **indagación**, tanto en lo que a los modelos tridimensionales respecta, como a la indagación gráfica de las imágenes. De ese modo, los estudiantes trabajan con hojas blancas, de color, satinadas, con texturas, papeles de diverso espesor y grados de transparencia, según las intenciones y atmosferas que pretendan expresar.

Además de la exploración gráfica en diversos soportes, se propone trabajar con variedad de **instrumentos gráficos**, entre ellos elementos que permiten expresar cualidades por

VI CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA y ÁREAS AFINES
EGraFIA Argentina 2016
Córdoba, ARGENTINA
22 al 24 de Septiembre de 2016

medio de técnicas secas y húmedas. En los talleres se **propicia la búsqueda** personal, por lo que es común encontrar presentaciones con técnicas diversas y mixtas: lápices de grafito, lápices de colores, acuarelas, barras de grafito, pasteles al óleo (grasos) o a la tiza, fibras, microfibras, temperas, acrílicos; y se incluye también el collage como técnica combinatoria. Cabe aclarar que mientras mayor coherencia entre intenciones, soporte e instrumentos gráficos empleados, los productos resultan más adecuados.

Independientemente del soporte y de la técnica elegida, en cuanto a la expresión de la luz existen dos alternativas: **oscurecer** (graficar la sombra dejando que el **soporte no intervenido manifieste la luz**) o **iluminar** (partiendo de un soporte oscuro)

Como consecuencia de la exploración, los **resultados son diversos** entre los diferentes grupos de trabajo de cada taller y también entre los diferentes talleres que conforman la cátedra. Ese modo de trabajo favorece el posterior intercambio y crecimiento del equipo docente.

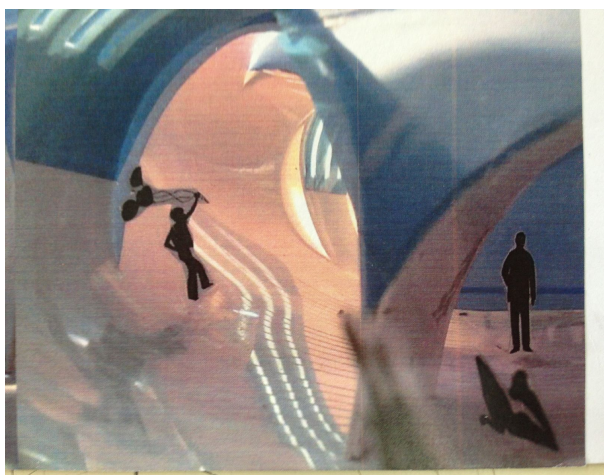


Fig. 2 – fotomontaje que expresa prefiguración de atmósfera espacial. Benzi, Juliana; Berardo, Cindy y Ceballos, Lucía. 2016.

3.3 Las herramientas gráficas presentes en la expresión de cualidades materiales. Herramientas analógicas y herramientas digitales:

Las herramientas gráficas que se utilizan son diversas, aunque comparten la intención de expresar de manera más fiel posible, las cualidades materiales de los límites y envolventes del espacio, así como también manifestar las experiencias que se pretenden propiciar en el sujeto habitante.

En cuanto al uso de las herramientas digitales, los estudiantes de segundo nivel de la carrera, en algunos casos están haciendo sus primeras indagaciones, y la cátedra estimula su implementación, sobre todo, como parte de las exploraciones. La construcción de imágenes con la técnica del collage digital o analógico permite producir *“(...) imágenes de elevado nivel significativo; no solo comunican el paisaje [o espacio] propuesto en una mirada general, también están cargadas de los significados propios de cada fragmento que compone ese paisaje global. Son imágenes construidas con formas de apriorismos gráficos, propios de los fragmentos, que por sumatoria, componen la forma total.”* (Peries, 2011, p. 47)

La técnica del collage, es en ciertos casos empleada para incorporar datos y elementos gráficos que aporten a la lectura. Estos elementos gráficos que se anexan aportan a la definición espacial, de acuerdo a su apariencia, color, y permiten definir relaciones escalares sujeto /objeto y de ese modo expresar la escala del espacio. La participación de estos elementos es esencial para definir las atmósferas planteadas.

Como parte del proceso de aprendizaje es frecuente que los estudiantes se planteen: ¿cómo decidir qué tipo de recursos gráficos utilizar?, ¿pueden ser combinados para lograr expresar adecuadamente determinadas atmósferas espaciales? Nos encontramos en una instancia inicial de la formación académica, y los estudiantes, generalmente demandan apoyo para

**VI CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA y ÁREAS AFINES
EGraFIA Argentina 2016
Córdoba, ARGENTINA
22 al 24 de Septiembre de 2016**

la selección de técnicas y sus posibilidades combinatorias.

Es importante destacar que la cátedra hace hincapié en la incorporación de referencias de escala humana, con siluetas de personas, en todas las piezas gráficas, ya que permiten la definición y lectura del espacio habitable como tal.

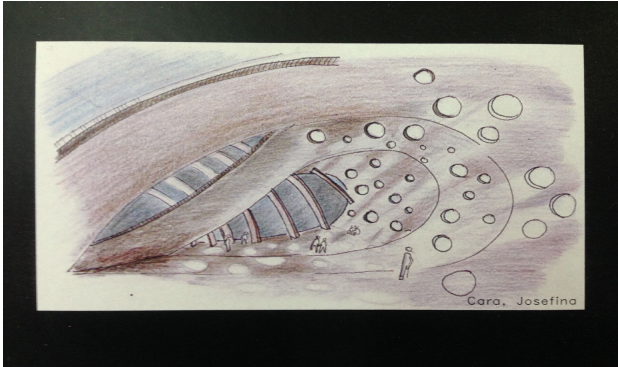


Fig. 3 – Dibujo de prefiguración espacial. Cara, Josefina, Del Boca, Paula y Zárate, Guadalupe. 2016.



Fig. 4 – Fotomontaje que expresa prefiguración de atmosfera espacial. Chaile, Dalma y Burgozi, Florencia. 2016.

3.4 Las cualidades materiales que se manifiestan en las imágenes espaciales:

Los brillos, los reflejos, las transparencias expresan en los dibujos la **condición material** de cada propuesta, y la luz cumple un rol fundamental para resaltar estas cualidades. Las fotografías de maquetas, también son herramientas utilizadas para expresar las **cualidades** mencionadas, en ocasiones que el dibujo no permite manifestarlas

completamente, o como recursos alternativos que pueden ser editados digitalmente para acentuar ciertas variables por medio de los editores de imágenes, y pudiendo introducir la técnica del collage en la misma dimensión digital.

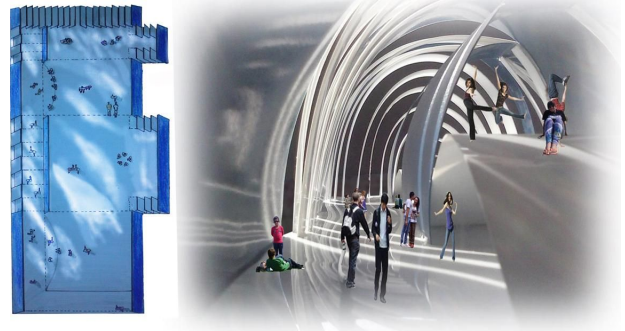


Fig. 5 y 6 – Fotomontaje que expresa prefiguración de atmosfera espacial. Ramírez, Carina y Martínez, Nelson. 2016.



Fig. 5 – Fotomontaje que expresa prefiguración de atmosfera espacial.

Otra fortaleza del ejercicio presentado es que favorece la generación de alternativas y enriquece el proceso creativo y el aprendizaje tanto individual como colectivo. El desarrollo del dialogo mediante el lenguaje gráfico, de los alumnos entre sí y con los profesores, permite naturalizar la expresión

VI CONGRESO INTERNACIONAL DE EXPRESIÓN GRÁFICA
EN INGENIERÍA, ARQUITECTURA y ÁREAS AFINES
EGraFIA Argentina 2016
Córdoba, ARGENTINA
22 al 24 de Septiembre de 2016

gráfica y perfeccionarla, ya que al expresarse para comunicarse lo hacen en un acto de inmediatez y síntesis más espontáneo.

En cuanto a los aportes, el trabajo pretende fortalecer en los estudiantes de segundo nivel de la carrera ciertos aspectos o algunas dificultades que se presentan para traducir condiciones del espacio imaginado, y es a partir de la producción de maquetas, collage, plantas y cortes expresivos, que se logra enunciar las cualidades pretendidas para los espacios. Si bien el conocimiento y dominio de las técnicas de los alumnos es acotado, el **intercambio de experiencias**, amplía las posibilidades de expresión y permite a cada alumno **experimentar diversas herramientas** (técnicas y materiales) y desarrollar así criterios para la aplicación de las mismas en la prefiguración las atmosferas espaciales. En los talleres se puede observar mayor dificultad en la representación de las perspectivas polares, el grado de complejidad geométrica de los espacios proyectados puede ser la causa de la dificultad. Las variables expresivas de luz, sombra, textura y color se realizan con mayor soltura, considerando que el ejercicio de observación directa de modelos físicos colabora en el entendimiento cognitivo para la representación gráfica de las escenas.

En cuanto a las **transferencias**, los resultados de este ejercicio se transfieren directamente a los trabajos prácticos posteriores, que adquieren complejidad y mayor nivel de definición arquitectónica, sin embargo son las prefiguraciones iniciales las disparadoras y generadores de las atmosferas. Al mismo tiempo, este ejercicio puede ser transferido a otras de las asignaturas de la carrera, como disparador y generador de alternativas de concepción del espacio.

REFERENCIAS

- [1] ZUMTHOR, P. (2006) *Atmósferas: entornos arquitectónicos - las cosas a mi alrededor*. Barcelona: GG.
- [2] KAHN, L. (1984) *Forma y diseño*. Buenos Aires: Nueva Visión
- [3] APARICIO GUIADO, J. M. (2011). *Enseñando a mirar*. Buenos Aires: Nobuko.
- [4] NASELLI, C. (2008) *Arquitectura de la luz: una introducción luminosa*. Cuaderno Latinoamericano de Arquitectura 18. pp. 28-33.
- [5] PERÍES, L. (2011) *Moradas proyectuales: complejidad y representación en el diseño urbano-arquitectónico*. Buenos Aires: Nobuko.